Ueber Lipome der Stirn.

Inaugural-Dissertation.

Verfasst und der

HOHEN MEDICINISCHEN FACULTÄT

der

kgl. Julius-Maximilians-Universität Würzburg

zur

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe

vorgelegt

von

MORITZ EWERS

approb. Arzt

aus

Wesel (Rheinpreussen).

WESEL.

Fincke & Mallinckrodt'sche Buchdruckerei.

1883.

Referent:

Herr Privatdocent Dr. Riedinger.

Seiner theuren Mutter

sowie

seinen lieben Freunden und Collegen

Dr. Arthur Heubes

und

Dr. Emil Niemann

gewidmet

vom

Verfasser.

Zum Schlusse dieser Arbeit spreche ich meinen verehrten Lehrern, dem Herrn Geheimrath Prof. Dr. **Bergmann** und dem Referenten Herrn Privatdozent Dr. **Riedinger** für die gütigst überlassenen Fälle, sowie dem Herrn Dr. **Felleisen** für die freundliche Angabe der Literatur meinen aufrichtigsten Dank aus.

Inaugural-Dissertation

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549819_0301

Ueber Lipome der Stirn.

Das Fett, ein aus stickstoffloser Masse zu meist grossen Zellen vereinigtes Atomenaggregat, nimmt unter den histologischen Componenten des Organismus hinsichtlich seiner Vitalität und physiologischen Leistungsfähigkeit eine zwar niedrige, aber doch immer noch nicht zu übersehende Stelle ein. Bald ein unmittelbares Product der Verdauung, bald das Endresultat complicirter Zersetzung von Albuminaten, sehen wir das Fett, wenn es sich in mässiger, mit der Entwickelung der Musculatur harmonisch übereinstimmender Menge im Körper anhäuft, als eine Folge ungestörten Stoffwechsels und guter Ernährung an und sind oft wenigstens geneigt, in seiner Anwesenheit einen Bürgen für den allgemeinen Gesundheitszustand des Individuums zu erblicken. Wenn wir auch wissen, dass das Fettlager kein Depot ist, in dem der Organismus für Zeiten der Noth sich eine Bezugsquelle für Nährstoffe sichert, so gibt es ihm doch als schlechter Wärmeleiter einen guten Schutz gegen die Abkühlung der innern Organe und ist ihm gleichsam ein Luftkissen gegen die mechanischen Insulte der Aussenwelt, während die Fülle und Rundung der Formen und Schönheit der Wellenlinien, die dasselbe dem Körper verleiht, einen wohlthuenden Reiz auf das aesthetische Auge ausübt.

Aber drückt hier das Fettpolster gleichsam den Zustand voller Gesundheit, üppiger Blüthe und strotzender Lebensfülle aus, finden wir auf einer andern Seite in ihm einen Begleiter tiefer Prostration, eines vollendeten Marasmus und oft sichern Vorboten, dass der Körper alsbald der zersetzenden Wirkung chemischer Kräfte zu unterliegen haben wird.

Zwischen beiden eben berührten Zuständen gibt es für das Fettgewebe eine Reihe von Uebergangsstufen, deren Bedeutung auf den verschiedenen Stufen der Scala eine verschiedene, innerhalb der weiten Grenzen der Physiologie und Pathologie sich bewegende und nicht immer ohne Weiteres leicht zu bestimmende ist. Für uns

bekommen sie einen Werth hauptsächlich insofern, als wir sie auf pathologischem Gebiete zu suchen haben.

Um nun nach wissenschaftlich-systematischer Weise die verschiedenen Formen von Fettzuständen einheitlich zu classificiren, hat man, von genetischen Principien ausgehend, dieselben unter drei Kategorien gebracht, die zwar nicht immer streng von einander getrennt werden können, deren Beachtung jedoch das Verständniss der Vorgänge erleichtern dürfte, unter die Kategorien: der fettigen Degeneration, der fettigen Infiltration und der Geschwulstbildung.

Die fettige Degeneration, ein Modus der regressiven Metamorphose, ist als eine Art der Gewebsrückbildung anzusehen, die als ersten und vorzüglichsten Angriffspunkt das Protoplasma der Zellen hat, jedoch auch bei weiterem Fortschreiten den Kern und die Körperchen nicht verschont. Das Wesen des Vorgangs, von dem wir bis jetzt nur noch erst eine unklare Vorstellung haben, veranschaulicht sich *Rindfleisch* durch die Annahme, dass das Fett mit dem Eiweiss zu einer amalgamartigen Verbindung vereinigt sei, und dass diese unter gewissen Einflüssen in ihrem molecularen Gefüge sich lockere, in Folge dessen dann das Freiwerden der ursprünglichen Atomencomplexe zunächst die Gestalt der Zelle, die sich vergrössere, alterire. Wichtiger sind die im Innern des Zellenleibs vor sich gehenden Veränderungen, indem der Reihe nach ganz kleine Fetttröpfchen auftreten, sich zahllos vermehren, jedoch niemals durch Zusammenfliessen vergrössern, da sie von einer eiweissartigen Hülle umgeben sind, und schliesslich den gesammten Inhalt der Zelle der Necrobiose unterwerfen. In der Körnchenkugel, wie man nun das Gebilde nennt, löst sich die albuminöse Hülle unter dem Einfluss einer alkalischen Flüssigkeit auf, und als Rückstand erhalten wir einen emulsiven Brei, einen fettigen Detritus, dessen Fortbestehen entweder durch die Resorption bedroht oder durch das Ausfallen von Krystallnadeln gesichert wird. Physiologische Beispiele veranschaulichen diesen Vorgang und erinnern daran, dass derselbe als der reguläre Weg der Rückbildung für viele einem rascheren Wechsel unterworfene Gewebe anzusehen ist, wie z. B. für die Rückbildung des Uterus in der Zeit der Wochen, der membrana granulosa nach der Ovulation und des Epithels der Brustdrüse während der Lactation.

Aber ebenso ist dieser Process auch der Ausdruck seniler Involution, denn der arcus senilis, das gerontoxon lentis, das Fett in Knorpeln und Herz verdanken diesem den Ursprung. Diese Verfettung führt nun ferner zu einer Reihe von Zuständen, die durchweg als krankhafte anzusprechen sind und theilweise dem Alter zukommen, theilweise einer Reihe äusserer Einflüsse ihr Dasein verdanken. Wir meinen die fettige Metamorphose der ver-

schiedensten Elementarbestandtheile und Organe des Körpers, als deren letzte Ursache wohl ein Missverhältniss in der Ernährung oder ein Mangel an Energie derselben anzuklagen ist — die Hypertrophien, Kachexien und Dissolutionszustände liefern hier die Paradigmata — mögen diese nun durch eine primäre oder durch eine Kompressionsanämie zu Stande kommen, oder mögen sie die Folge der Einwirkung verschiedener Gifte sein, wie des Aethers, des Alkohols, des Phosphors, des Arseniks, des Chloroforms, des Kohlenoxyds u. s. w. Der Schluss wird allemal die Leistungsunfähigkeit des ergriffenen Organs und, ist dessen Function eine wichtige, der Tod sein.

Die Fettinfiltration, charakterisirt durch die Anwesenheit von Fett in den Zellen, welches sich immer in wenigen Tropfen, die sich gern und meist zu grössern vereinigen, vorfindet, darf, da der Organismus durch den physikalischen Vorgang des Infiltrirens sein Fett zum guten Theil bezieht, als ein physiologischer Typus betrachtet werden. Aber ausgehend von der Erwägung, dass höhere Grade der Dyscrasie, wie man sie beim Menschen als polysarcia s. obesitas, beim Thier als Mästung bezeichnet, dem Individuum höchst unbequem werden können, — wir erinnern an die Kurzathmigkeit, leichte Ermüdung, die Gefahr der Apoplexie der Wohlbeleibten — und dass denn doch schliesslich das Fett eine parasitäre Existenz auf Kosten der durch seine Anhäufung verdrängten und in ihrer Thätigkeit mehr weniger functionell beschränkten Bestandtheile führt, hat die Pathologie diesen Zustand auch vor ihr Forum gefordert. Da die Aufnahme durch Intussusception von im Blut suspendirten fetthaltigen oder fetterzeugenden Stoffen statt hat, so dürfen wir eine Art von Dyscrasie voraussetzen, die sich auch oft, namentlich nach einer Mahlzeit, mikroscopisch durch die Anwesenheit eines weisslich-trüben Serums nachweisen lässt. Ihre weiteren Ursachen fände die Dyscrasie in specifischen Anlagen oder in der Aufnahme einer reichlichen fetthaltigen Nahrung, in der mangelhaften Zersetzung des Fetts bei starker Zufuhr von Kohlenhydraten, in verminderten Oxydationsvorgängen, wie sie bei Phthisikern, Alkoholisten, Chlorotischen u. s. w. vorkommen. Ebenso einflussreich dürfte bisweilen die Ruhe des Gemüths und die Trägheit des Geistes sein. Dass die Anwesenheit von glycochol- und taurocholsauren Salzen die Fettdisposition begünstigt, dafür scheint das reichliche Fett, welches in den mit Galle durchtränkten Regionen vorkommt, zu sprechen. Uebrigens ist die Leber ein Lieblingssitz der Infiltration. Eine Herabsetzung der Leistungen wird für das ergriffene Organ zwar die Regel bleiben, zu einer wirklichen Aufhebung derselben dürfte es aber doch kaum kommen; denn immer noch, wenn später atrophische Zustände des Fettes eintraten, sind Kern und Kernkörperchen der Zelle jedesmal wieder zum Vorschein gekommen.

Zwischen dem Vorgang der Infiltration und der nun näher zu beschreibenden Bildung der Fettgeschwulst besteht eine verwandtschaftliche Beziehung, insofern der histologische Bau wesentlich übereinstimmt und mit dem Wachsen des Tumors durchweg eine durch Infiltration bedingte Hyperplasie des benachbarten Fettzellengewebes combinirt ist. Aber das darf uns nicht hindern, diese Wucherung als eine ganz eigenartige anzusehen, eine Ansicht, die bei der Betrachtung vom anatomisch-histogenetischen Standpunkt aus sich als vollkommen correct und den zu Grunde liegenden Entwickelungsvorgängen entsprechend erweist. Wissen wir doch jetzt, dass der Bildung des Gewächses, das 1709 von *Littré* den Namen »lipoma« bekam, ein Stadium der Reizung vorausgeht, welche eine Menge embryonaler Zellen hervorbringt, durch deren Infiltration das Lipom zu Stande kommt; dass es sich also hier um das Infiltrat nicht eines schon vorhandenen, sondern eines neugebildeten Gewebes handelt.

Da wir nun das Lipom in seiner Beziehung auf einen besondern Sitz zu betrachten haben, wollen wir zunächst in Kurzem ein Bild dieser Neubildung überhaupt entwerfen

Das Lipom, welches wir also als das Product einer formativen Reizung anzusehen haben, gehört zu den histoiden Geschwülsten mit homologem Charakter und hat eine ganz gleichartige aus Fettzellen und spärlichem Bindegewebe bestehende Structur; von dem normalen Fettgewebe unterscheidet es sich nur durch die bedeutendere Grösse der Zellen. Diese Zellen vereinigen sich zu Träubchen, die von einem besondern Gefässnetz umschlungen sind; die Träubchen ordnen sich ihrerseits zu grössern Convoluten an. Das Lipom, welches sich nun aus letzteren zusammensetzt, hat demnach einen mehr weniger deutlich ausgesprochenen lappigen Bau und liegt meist in einer besondern, wegen der Lockerheit des benachbarten Gewebes leicht verschieblichen Kapsel aus Bindesubstanz. Uebrigens gibt es Abweichungen von diesem typischen Bilde, indem sowohl namentlich bei entzündlichen Zuständen der angrenzenden Theile vielfache Verwachsungen eintreten können, als auch innerhalb der Geschwulst zu irgend einer Zeit eine Reihe von Vorgängen eingeleitet werden kann, durch welche, je nach dem Vorwiegen verschiedener histologischer Elemente, der Charakter getrübt wird. Es ergibt sich eine Zahl von Varietäten, deren reinste Form das »lipoma molle« vorstellt. Je nachdem dann das Bindegewebe, das Gefässsystem sich mit grösserer oder geringerer Energie an der Wucherung betheiligt, oder selbst Verkalkungen, Verschleimungen und Cystenbildungen vorkommen, unterscheidet man ferner ein »lipoma fibrosum, telangiectodes, petrificum, myxomatosum, cysticum.«

Grösse und Zahl bewegen sich in weiten Grenzen. Wenn die

letztere eine grössere ist, pflegt man von einer Multiplicität der Lipome zu reden. Die leicht wechselnde Gestalt ist abhängig von dem Ort und dem Widerstand, den die Umgebung bietet. Doch nennt man eine flache, sich gleichmässig ausdehnende Form »lipoma tuberosum,« eine im Umfang eines bestimmten Organs, wie z. B. der Augenhöhle sich entwickelnde lipoma capsulare und nennt dann in dritter Stelle das lipoma polyposum, welches an straffen, wenig verschiebbaren Stellen der Haut vorkommt, als eine flache, später sich abstielende Protuberanz und ein physiologisches Paradigma in den subserösen Fettmassen der appendices epiploicae findet. Bei subsynovialer Entwickelung kann diese Species in das Gelenk oder in einen Schleimbeutel hineinwuchern und zu Irrthümern in der Diagnose führen. Der Sitz des Lipoms findet sich im subcutanen, subfascialen, subserösen, submucösen, subsynovialen und interstitiellen Gewebe.

Interessanter als diese anatomische Betrachtung ist die Frage nach der Entstehungsursache der Geschwulst, eine Frage, deren positive Lösung zwar vielen geistreichen Versuchen widerstanden hat, für deren Verständniss aber doch durch die neuere Auffassung der Geschwulstgenese befriedigende Gesichtspunkte gewonnen sind.

Zunächst darf als erwiesen hingestellt werden, dass in vielen Fällen die Lipombildung auf die Einwirkung äusserer Reize zurückzuführen ist Lipome am Halse in der Gegend des Kragenrandes bei den Soldaten, im Nacken bei den Lastträgern, an den dem Druck und der Reibung der Kleider sehr ausgesetzten Scapulartheilen gehören eben nicht zu den Seltenheiten. Aber die Erwägung, dass auf Contusionen oder habituellen Druck die diesen ausgesetzten Stellen durch die Entwickelung einer bursa mucosa oder durch das Auftreten entzündlicher Erscheinungen reagiren, gebietet noch andere Forderungen zu stellen; sie fordert einen irritativen Zustand des Fettgewebes und eine allgemeine Disposition des Individuums zur Geschwulstbildung, deren Grundursachen für die localen Bedingungen nach *Billroth* in specifischen Eigenschaften des gesammten Organismus zu suchen sind. Diese Disposition kann congenital und hereditär sein, ist aber wohl meistens als erworben zu betrachten, da das Lipom eine Geschwulst des mittlern oder höhern Alters ist. Der Reiz ist von derselben abhängig zu denken und zwar so, dass je nach der Intensität der Anlage der Reiz ein grösserer oder geringerer sein muss, wenn er im Sinne der Neubildung wirken soll. Auch der irritative Zustand des Fettgewebes kann angeboren oder erworben sein. Sicher ist soviel, dass, wenn er mal vorhanden ist, der reichliche Genuss fettiger Nahrung und alkoholischer Getränke ihn nur vermehren können. Von einer eigentlichen Dyscrasie, wie sie von der humoral-pathologischen

Schule auf Grund der lipomatösen Multiplicität substituirt ist, kann wenigstens nicht in dem Sinne wie bei den malignen Geschwülsten die Rede sein. Schliesslich erwähnen wir noch, dass eine Reihe von Lipomen erübrigt, für die kein ätiologisches Moment aufzufinden ist.

Da der kurze Ueberblick zur Orientirung genügen mag, wollen wir uns jetzt der Frage nach dem Sitze der Geschwulst zuwenden. Das Lipom kann überall dort zur Entwickelung gelangen, wo sich im Organismus Fettgewebe, oder das diesem histologisch ziemlich gleichwerthige Bindegewebe vorfindet. Diese a priori aus der entwickelungsgeschichtlichen Betrachtung des Tumors construirte Behauptung wird bestätigt durch die Erfahrung und findet eine Einschränkung nur durch die Beobachtung, dass die palma manus und planta pedis eine fast absolute Immunität dagegen besitzen. Einige Gegenden wie am Hals, Nacken, Brust und Bauch sind ein Lieblingssitz, andere wie z. B. die Stirngegend geben nur selten eine Basis für diese Neubildung ab.

Wenn uns nun im Folgenden das lipoma frontis als Gegenstand einer besondern Abhandlung dienen soll, so sind es einerseits rein literarische Gründe, die ein tieferes Eingehen auf diesen Punkt rechtfertigen – findet man doch noch in den neuesten Fachwerken dasselbe kaum erwähnt oder völlig übergangen — andererseits aber sind es praktische auf dem Gebiete der differentiellen Diagnostik liegende Erwägungen, die uns nöthigen, von dieser Species Notiz zu nehmen.

I. Beobachtung von Prof. v. Bergmann.

Katharina Schubert, 46 Jahre alt. Aufgenommen 13. VI. 82, operirt 23. VI. Heilung erfolgte per prim. inteut. Im Augustheft »Aus den Sitzungsberichten der Würzburger Physical-med. Gesellschaft 82« theilt Herr Dr. *Felleisen* hierüber Folgendes mit:

»Bei unserer Kranken, einer 46j. Frau, ist im Laufe der letzten 5 Jahre ganz schmerzlos eine Geschwulst an der Stirne entstanden. Sie sehen jetzt, etwas nach links von der Mittellinie, einen kleinen, apfelgrossen, halbkugeligen Tumor, der sich prall-elastisch, beinahe fluctuirend anfühlt und bei der Betastung den für Lipome charakteristischen lappigen Bau zeigt. Die Haut über demselben ist leicht verschieblich, in einer Falte aufzuheben. Mit dem Knochen scheint die Geschwulst nicht sehr innig verwachsen zu sein, sie lässt sich etwas auf demselben verschieben. Rings um die Geschwulst her zieht sich dem Knochen aufliegend ein harter Wall, welcher das täuschende Gefühl eines Knochenrandes darbietet und leicht den Anschein hervorrufen könnte, als ob die Geschwulst in einer Vertiefung des Knochens eingebettet läge. Bei genauerer Unter-

suchung kann man sich aber überzeugen, dass dieser harte Rand dem Knochen aufgelagert ist, über das Niveau der vordern Fläche des Stirnbeins hervorragt.«

II. Beobachtung von v. Bergmann.

Thomas Bauer, 41 J. alt, Patient, kam im 5. V. 82 in die Klinik und gab an, dass die Geschwulst an der Stirn allmählich entstanden und langsam in den letzten 3—4 Jahren fortgewachsen sei. Ueber Beschwerden wurde nicht geklagt. Nach der Operation erfolgte die Heilung per prim. inteut.

III. und IV. Beobachtung von v. Bergmann.

Da eine Krankengeschichte nicht vorhanden ist, müssen wir uns darauf beschränken, aus der angegebenen Quelle die Worte des Dr. *Felleisen* zu citiren: »Bei zwei früher von Herrn Professor v. *Bergmann* operirten Fällen war ein ebensolcher Wall mit scharfem, der Geschwulst zugewandtem Rande vorhanden. Es handelte sich beidemale um Männer zwischen 30 und 40 Jahren, bei denen sich die Geschwulst im Laufe von einigen Jahren entwickelt hatte. Bei der Operation zeigte es sich, dass keine Vertiefung im Knochen vorhanden war, und nachdem die Wunden in wenigen Tagen geheilt waren, war der erwähnte Wall vollständig verschwunden.

V. Beobachtung von Dr. Cliever.

Gertrud K., 12 J. alt, litt seit ihrer ersten Kindheit an einer Geschwulst in der linken Stirn und Schläfengegend. Dieselbe wurde wenig, aber doch merklich grösser. Sie begann fast 1,5 cm über dem linken äussern Gehörgang und erstreckte sich nach vorn bis fast zur Mittellinie; nach unten verlief sie bis zum linken Lide, nach oben blieb sie von der behaarten Kopfhaut etwas entfernt. Zwischen dem Lipom und dem temporalen Fettgewebe fanden sich keine scharfen Grenzen. Die Operation bestätigte die Diagnose und verlief gut.

VI. Beobachtungen aus der Dissertation von Dr. v. Ehrenwall.

Im Fall 2 heisst es: Lästig seien diese (multiplen) Lipome erst geworden, als sie sich auf der Stirn eingefunden hätten.

Bei einer andern Gelegenheit wird bemerkt, dass die Tumoren sich über den ganzen Körper vom Anfange der Haare an der Stirn erstreckten. In einem dort citirten, von *Renard* mitgetheilten Falle wird über ein Lipom dieses mitgetheilt: »Die Geschwulst auf dem Kopfe, die jetzt eine sehr seltsame Erscheinung darbietet, hat die Mutter schon, als er 2 Jahre alt war, zu bemerken angefangen. Sie hat nämlich zuerst auf der Mitte des Kopfes eine kleine Er-

habenheit beobachtet, die täglich mehr an Umfang und Höhe zugenommen hat. Die Geschwulst hat eine breite Grundfläche, im grössten Durchmesser 4,5 Zoll betragend, nahm im Wachsen mehr an Dicke zu und neigte sich gegen die Stirn, wo sie, wie man dieselbe heute beobachtet, 3 Zoll über ihre Grundfläche herabhängt, sich in einem Zirkel über die Stirn gegen die linke Seite hinneigt und das Ansehn von einem Turban hat, der durch die enge Kappe, die das Subject trägt, zurückgehalten wird; sowie er diese abnimmt, hängt ihm die Geschwulst über die Stirn, bis auf die Augenbraunen herab. An diesem überhängenden Lappen, dessen Dicke ungefähr 3 Zoll beträgt, befinden sich wieder kleinere Auswüchse von der Grösse einer Haselnuss.«

Diesen Beobachtungen schliesst sich noch eine in der neuesten Zeit von Herrn Dr. *Riedinger* gemachte an:

N. N., eine Dame in den fünfziger Jahren, hat auf der rechten Stirn zwischen margo supra orbit und tuber front einen etwa kirschgrossen, die charakteristischen Eigenthümlichkeiten des Lipoms aufweisenden Tumor. Derselbe hängt durch einen derben, fibrösen Stiel mit dem Grundgewebe zusammen. Die Diagnose war einfach; Der fibröse Stiel erschwerte die Operation.

Broca thut der Stirnlipome in seinem traité des tumeurs nur gelegentlich Erwähnung, indem er bemerkt, dass bei einem im Jahre 1851 der Pariser anatomischen Gesellschaft vorgestellten Individuum sich in einem Lipom unter dem Druck des Hutes eine Cyste entwickelt habe, und dass überhaupt die Lipome der Schädeldecke sich gern im Niveau des Kreises vorfänden, der den Hutdruck zu erleiden habe. Ebenso beiläufig gibt *König* in seiner allgemeinen Chirurgie an, dass Stirn und Schläfengegend bisweilen der Sitz von Fettgeschwülsten würden. Nach *Hüter* werden sie nur in der Nackengegend beobachtet. *Virchow* spricht in seiner Geschwulstlehre gar nicht darüber.

Die Diagnose, welche durch anamnestische Angaben erleichtert wird, stützt sich zunächst auf den Anblick eines bald grössern, bald kleinern, oft vielgestaltigen, vielfach aber gerade hier halbkugelichen Tumors, über den die normale, manchmal auch blasse, glänzende und atrophische Haut hinwegzieht. Der palpirende Finger erhält die Empfindung eines consistenten, prall elastischen und oft fluctuirenden Widerstandes. Um dieses eigentlich unbegründete Fluctuationsgefühl, welches zur Verwechselung mit Abscessen etc. führen könnte, möglichst zu eliminiren, gibt *Broca* den Rath, mit voller Faust den Tumor zu umfassen. Von weiterm Belang wäre dann der Befund des lappigen Baues und der Verschiebbarkeit der Haut über der Geschwulst und ihrer Aufhebbarkeit in Falten. Einen eigenthümlichen Anblick gewahrt man bei Individuen, die abwechselnd den musc. frontal und occipital contrahiren können,

indem dann die mit der galea festverbundene Kopfhaut den Verschiebungen folgt, während das subaponeurotische auf dem Zellgewebe des Pericraniums sitzende Lipom unbeweglich bleibt. Eine ganz besondere Aufmerksamkeit beansprucht wegen seiner diagnostischen Bedeutung der die Geschwulst umgebende und oben schon bereits erwähnte harte Wall. Dieser, der sich als eine straffe Infiltration des parostealen Gewebes erweist, findet sich bei allen Ergüssen, entzündlichen mit Exsudatbildung verlaufenden Processen und Neubildungen zwischen Knochen und Kopfschwarte und ist hier wohl zu warnen vor einer Verwechselung mit den Zuständen, bei denen es sich um einen wirklichen Defect im Schädeldache handelt, wobei dann der harte Rand dem wirklichen Knochenrande entspricht. Beim Lipom finden sich also keine Depressionen. Sollten sie aber dabei einmal vorkommen, so handelt es sich um angeborene unter der galea gelegene Geschwülste, die gleich von Anfang an durch ihre Anwesenheit der Entwickelung des Knochens hemmend entgegentraten, nicht aber durch Atrophie den schon vorhandenen zu Grunde gerichtet haben Diese auf *Tyrrel* zurückzuführende Bemerkung ist neuerdings wieder bestätigt worden durch einen Fall, der in der Klinik des Herrn Prof *v. Bergmann* zur Behandlung kam, indem man nach der Operation eines angeborenen Lipoms über dem innern Augenwinkel eine ziemlich tiefe Mulde im Stirnbein vorfand.

Da das Lipom gewöhnlich keine Schmerzen verursacht, sich leicht operiren lässt und bei gründlicher Exstirpation niemals recidivirt, so darf dasselbe zu den gutartigsten Geschwülsten gerechnet werden. Alles was über Generalisation und Metastasenbildung der Fettgeschwülste geschrieben ist, darf hier, weil es kaum auf den besondern Fall anwendbar ist, übergangen werden; dafür haben wir eine Reihe von Metamorphosen kennen gelernt, die man wohl in Erwägung ziehen und beachten darf. Die Summe der hier gegebenen metamorphosischen Möglichkeiten ist keine ganz geringe. Das Lipom kann, wenn es einmal eine gewisse Höhe der Entwickelung erreicht hat, stationair bleiben, es kann bis zu einem enormen Umfang anwachsen und es kann endlich regressive Verwandlungen eingehen. Unter diesen ist die der Verkleinerung die günstigste, da eine eigentliche Rückbildung — wir sehen von den durch Dyscrasie bedingten multiplen Formen ab — noch nie beobachtet ist. Möglicherweise ist die Ursache in der schwierigeren Verseifung des vielleicht modificirten Fettes zu suchen. Ferner kann dasselbe verkalken, der Sitz eines centralen Abscesses werden, in Folge mangelhafter Ernährung erweichen, was dann zumeist in vielen einzelnen Heerden geschieht und ulcerösen und gangränösen Processen anheimfallen, die, fortgeleitet von der schlecht ernährten und durch mechanische Irritamente entzündeten Haut, durch hohes Fieber und Säfteverlust die Kräfte des Individuums

verzehren werden. Bei alledem bleibt ein specifisch maligner Charakter immer ausgeschlossen. Gegentheilige Behauptungen können sich nur auf Kombinationsgeschwülste beziehen.

Wie dem auch sei, heutigen Tages, wo wir die Folgen eines operativen Eingriffs eher übersehen und dem Gespenste der Sepsis und Pyaemie mit kühnerer Stirn und siegreicherem Vertrauen entgegentreten können, genügen schon an sich geringere Indicationen, um uns die Richtschnur unseres Handelns vorzuhalten. Den Kriterien desselben dient die Erwägung zur Stütze, dass die Geschwulst weiter und weiter wachsen und so neben einer bedeutenderen Grösse einer spätern Entfernung grössere Hindernisse entgegensetzen, dass sie ferner dem Träger sehr lästig sein und werden kann, dass sie schliesslich durch die körperliche Entstellung gegen gesellschaftliche Regeln und kosmetische Gesetze verstosse. Und so wird man denn wohl immer, da beim einfachen Lipom diätisches Verhalten und tonisch resorbirende Mittel nicht zum Ziele führen, an die operative Entfernung denken müssen. Man mache also einen Längsschnitt über die stärkste Konvexität des Tumors, suche, wenn möglich, denselben mit dem Balg zu exstirpiren, was beim Fehlen strafferer Adhäsionen oft schon durch vorsichtiges Ausschälen mit dem Scalpellstiel gelingt und trage dann noch vor der Vernähung etwaige defecte Hautstücke ab. Unter der Voraussetzung strenger Asepsis darf man eine primäre Verheilung zu erzielen hoffen. Die Asepsis oder Antisepsis muss aber gerade an der Stirn um so gewissenhafter ausgeübt werden, weil wir in der Hautdecke des Schädels einen bevorzugten Sitz des Erysipels und in dem langfaserigen parostealen Gewebe einen locus minoris resistentiae für die Phlegmone haben. Das Erysipel kann nun wegen des langsamen, schleichenden Verlaufs in seinen Anfängen, und weil es keine Röthung der Kopfhaut, sondern zuerst nur ein geringes Oedem im Gefolge hat, leicht übersehen werden; die phlegmonöse Entzündung bleibt wegen ihrer stürmischen mit hohem Fieber einhergehenden Erscheinungen zwar weniger leicht unbemerkt, kann aber auch mit um so geringerer Aussicht auf Erfolg bekämpft werden. Frost, Fieber, Erbrechen machen auf eine auf das Gehirn fortgeleitete Infection aufmerksam.

Wie einfach nun auch die Symptomatologie und Diagnose des Lipoms scheint, so können doch Fälle vorkommen, in denen die für die Beurtheilung aufgestellten Kriterien mehr oder weniger im Stiche lassen. Dass sich dieser Satz mit vollstem Rechte auch für die Stirnlipome aufrecht erhalten lässt, folgt aus der grossen Zahl der an der Stirn vorkommenden Geschwülste und der Aehnlichkeit, die einige derselben mit der Fettgeschwulst haben. Darum wird es sich, um den Missgriff einer falschen Therapie zu vermeiden, empfehlen, zum Schlusse dieser Abhandlung eine differential-diagnostische

Uebersicht sämmtlicher in der Stirngegend beobachteten Geschwülste zu geben.

Da müssen wir denn an erster Stelle die Balggeschwulst der Haut, das Atherom, nennen. Der Sitz in der Haut, die Verschiebbarkeit mit derselben, die sich wegen des innigen Zusammenhangs oft nur in einer feinen Falte über der Geschwulst aufheben lässt, die runde Form, die, je nach der mehr bröcklichen, steif-gelatinösen oder mehr flüssig-oeligen Beschaffenheit des Inhalts die Erscheinung der Fluctuation darbietet, die Grösse einer Haselnuss, der Sitz an der talgdrüsenreichen Stirne und das häufige Vorkommen des Atheroms an derselben — alles dieses wird genügen, um einen Irrthum so leicht nicht aufkommen zu lassen. Die etwas selteneren, den Lipomen ziemlich gleichstehenden Fibrome sind kleine, feste durch Nervendruck oft sehr schmerzhafte Tumoren, die ihren Sitz in der Haut haben und sich durch eine grössere Blutgefässentwickelung in der Nachbarschaft auszeichnen Mit den verkalkten Atheromen dürften dieselben wohl mal verwechselt werden. Für die Steatome, Mischformen von Lipomen und Fibromen, lassen sich keine präcisen Merkmale angeben.

Die Reihe der Gefässgeschwülste der galea eröffnen die Aneurysmen, die als sackförmige, umschriebene und cylindrische diffuse Formen sich vorfinden, und ebenso wie das regenwurmartige aneurysma cirsoides, die Dilatation eines grössern Arteriencomplexes, der Diagnose durch die allgemeinen Merkmale leicht zugänglich sind.

Sehr seltene, aber vor einer Identificirung mit den Aneurysmen nicht sicher geschützte Erscheinungen sind die rein venösen Angiome, Varicen der Stirnvenen, und in der galea liegende blutgefüllte Cysten, die bald mit den Venen, bald mit dem sinus longitudinalis in Verbindung stehen.

Häufiger begegnet dem Arzte eine Art von angeborener Gefässectasie, das angioma capillare, eine gemeinsame Erweiterung des arteriellen, venösen und capillaren Systems. Das Vorwiegen im kindlichen Alter, die oberflächliche Lage in der verdünnten, bläulich oder röthlich durchschimmernden Haut, das Blasswerden des Tumors beim Fingerdruck und die Wiederfärbung beim Nachlass desselben, alles dieses wird zur Erkenntniss genügen.

Die Diagnose des congenitalen Dermoids ist eine leichte, da dasselbe nur an bestimmten Stellen, an der Stirn nur am temporalen Rande des Supraorbitalbogens und an der grossen Fontanelle, an dem hintern Winkel, wo sutura coronaria und s. sagitalis zusammenstossen, sich findet. Mit dem Lipom theilt es bei dem subaponeurotischen Sitz eine Reihe von Eigenthümlichkeiten. Die Grösse übertrifft kaum die eines kleinen Apfels. Zu bedenken ist, dass Abweichungen von dem regelmässigen Sitz bisweilen bemerkt sind, dass also die

Möglichkeit der Entwickelung an noch andern Stellen nicht ausgeschlossen ist.

Die äusserst seltenen Adenome haben ihre Praedilectionsstellen ausser der Achselhöhle im Gesicht und an der Stirn. »Es sind flache Erhebungen der Haut mit scharfem Rand, aber unregelmässiger Form, die Consistenz ziemlich hart, von langsamem Wachsthum. — Sie werden grösser als die Fibrome, hängen fester als diese mit der äussern Haut zusammen, gehören dem behaarten Theil der galea an und bilden gegenüber der diffusen Wucherung der Sarcome mehr circumscripte Geschwülste. — In Folge einer bedeutenden Entwickelung der Blutgefässe scheinen sie tief roth Sie zeigen mit der hypertrophischen Form des Lupus einige Aehnlichkeit, sind aber immer von geringerer Breitenausdehnung.« *Hueter.*

Das Carcinom der Gesichts- und Stirnhaut. kein allzu häufiger Gast, repräsentirt sich als die epitheliale Form, das Cancroid, und zeichnet sich weniger durch die Ausdehnung in die Tiefe als durch das flächenhafte Weiterkriechen in der Haut, ulcus rodens, aus. Auf der behaarten Kopfhaut entsteht es gelegentlich aus vereiterten Atheromsäcken. Die sogenannten cornua cutanea können einen carcinomatösen, aber auch ganz harmlosen Charakter haben. Auch warzige Formen dieser Species sind bekannt. Die unregelmässige Gestalt, der geschwürige Zerfall, die Härte des Geschwürsrandes und -Grundes, die starre Infiltration der Nachbarschaft sind bezeichnende Symptome.

Das Sarcom ist an dieser Stelle selten; es zeigt sich in der Form eines runden, gewölbten, weichen, bei bedeutender Gefässentwickelung sogar pulsirenden Tumors. Eine Verwechselung mit vereiterten Hautsyphilomen kann vorkommen. Bei Abwesenheit sonstiger luetischer Erscheinungen muss dann eine antisyphilitische Behandlung den Ausschlag geben.

Gehen wir nun weiter, so haben wir unsere Aufmerksamkeit einer Extravasationsgeschwulst zuzuwenden, die jedem Geburtshelfer als »Kopfgeschwulst«, Cephalhaematoma, bekannt ist. Während sie hier bedingt ist durch eine venöse Stase während der Dauer der Einklemmung des Kopfs im Geburtskanal, ist sie auch zuweilen als ein Bluterguss des stark aufgeweichten, hyperämischen Periostes bei den Quetschungen rhachitischer Schädel aufzufassen. Gelangt der Erguss nicht bald zur Resorption, so geht vom Periost eine Bildung neuen Knochengewebes aus, das sich als starre Decke über die Cyste legt und bei der Palpation die Empfindung des »Pergamentknitterns« gibt. Uebrigens kann auch unter andern Verhältnissen in Folge von Quetschungen und Gefässverletzungen ein Erguss stattfinden, der nach den Gesetzen der Schwere bis in die Orbitalbögen und Augenlider sinken und durch die Zersetzung des

Hämatins das Spiel der blauen, grünen, gelben Farbenmetamorphose durchmachen kann. Unter den vom Knochen ausgehenden Geschwülsten mag es genügen, die Chondrome und die meist flachen, oft auf syphilitischer Basis entstehenden Osteome nur zu erwähnen.

Die Diploe ist wegen ihres geringeren Reichthums an markhaltiger Substanz nicht so oft der Sitz von Neubildungen, wie man anzunehmen geneigt sein möchte. Ein vorzüglicher Angriffspunkt ist sie für gummöse Bildungen, die aber auch gern vom Periost ausgehen. Wenn letztere ihre Neigung zur Vereiterung realisirt haben, erblickt man längere Zeit in der Tiefe des Geschwürsgrundes die lamina elastica, die nachher nekrotisiren kann oder von einer Zone wuchernden Gewebes der Diploe verdrängt wird. Dass auch auf andere, z. B. traumatische Weise, nekrotische Vorgänge eingeleitet werden, bedarf kaum der Erwähnung. Das Auftreten der acuten infectiösen Osteomyelitis in der Diploe mag selten sein, weil die septischen Noxen in dem spärlichen Mark kein geeignetes Substrat finden, kann aber nicht geleugnet werden. Die Fälle einer echten Tuberculose der Schädelknochen häufen sich immer mehr und kann ihre Existenz auf Grund des Befundes zahlreicher Tuberkel und des bacillus Kochii nicht mehr angezweifelt werden. Die Diagnose wird in allen diesen Eventualitäten von dem Vorhandensein eines Abscesses ihren Ausgangspunkt nehmen.

Auch ein myelogenes Sarcom der Diploe, welches nach aussen und gegen die dura mater hin wuchern kann, kommt bisweilen in klinischer Praxis zur Operation.

Der sinus Frontalis stellt zu den Geschwülsten der Stirn ein kleines Contingent. Bei Brüchen der knöchernen Wand kann es geschehen, dass sich Luft in das Gewebe zwischen galea und Periost infiltrirt und ein Emphysem der Stirnhaut veranlasst. Nach Traumen und von der Nasenhöhle fortgeleiteten Entzündungen entstehen Eiterungen, die nach Verstopfung des Ausführungsganges in die Nase, z. B. in Folge katarrhalischer Schwellung, von einer ödematösen Schwellung der Haut, heftigem Stirnschmerz und hohem Fieber begleitet sind. Aehnliche Symptome verrathen einen hydropischen Erguss, die Bildung von Schleimcysten und dann die gerade hier vorkommenden exquisit grossen Osteome der Stirnhöhle; doch wird die bedeutende Schwellung am charakteristischsten sein.

Bei den in Betracht kommenden Fracturen wollen wir vor allem auf den Bluterguss aufmerksam machen, der nicht selten circumscript bei der Palpation den Eindruck macht, wenn der Finger von dem glatten harten Schädelknochen über den weichen Erguss gleitet, als ob es sich um eine Depressionsfractur handle, bis die Resorption des Transsudats den Irrthum aufdeckt. Oft gelingt es bei einem Bruch, die scharfen Ränder und die Verschiebung durch-

zufühlen, und dann ist die Diagnose leicht. Meistens hat man jedoch mit Schwierigkeiten zu kämpfen, die den wahren Sachverhalt nicht leicht und ohne Weiteres erkennen lassen. Abnorme Beweglichkeit und Crepitation fehlen; doch können die Schmerzensäusserungen des Patienten, wenn derselbe bei Besinnung ist, von hohem Werthe sein.

Die letzte Stelle mag ein ganz eigenartiger Tumor einnehmen, der sich in angeborener und erworbener Form findet und in einem Vorfall des Gehirns durch eine inconstante Lücke des knöchernen Schädels besteht. Zur Erkenntniss der erworbenen Encephalocele, eines eigentlichen prolapsus cerebri, dient die Hirnpulsation und die eventuelle Repositionsfähigkeit. Auch anamnestische Daten, wie eine vorhergegangene complicirte Fractur oder Nekrose des Schädeldachs, sind von Belang. Die angeborene auf entwickelungsgeschichtliche Störungen der Hirnblase zurückzuführende Encephalocele hat ihren constanten, von dem des congenitalen Dermoids verschiedenen Sitz an der untern mittlern Stirngegend. Die Knochenlücke ist bei dieser ziemlich klein bleibenden Geschwulst oft so eng, dass sie gar nicht festgestellt werden kann und den Repositionsversuchen einen unüberwindlichen Widerstand entgegensetzt. Letztere muss natürlich immer wegen der Steigerung des intracraniellen Drucks und den hierdurch bedingten oft lebensgefährlichen Erscheinungen mit der grössten Vorsicht unternommen werden Gehirnpulsation kann vorhanden sein und fehlen.

Auch eine durch eine Knochenfissur zu Stande kommende Ansammlung von Cerebrospinalflüssigkeit in Gestalt eines cystischen Tumors unter der Schwarte ist bekannt und von *Hueter* unter dem Namen Hydrocele cranii traumatica beschrieben worden. Ihr fast ausschliessliches Vorkommen bei Kindern führt derselbe auf die grössere Menge von Liquor cerebrospinalis und den höhern Blutdruck zurück. Gehirnpulsation ist dabei auch öfters gesehen worden.

Die Anzahl der Möglichkeiten ist also für die Kopfgeschwülste eine grosse, die Symptomatologie nicht immer eine sehr präcise, so dass die Diagnose unter Umständen den gewandtesten Mann vom Fache einer schweren Probe aussetzen kann. Wird aber die logische Kombination zu keiner wenigstens wahrscheinlichen Ansicht führen, dann erübrigt noch die Probepunktion oder eine Incision, die unter dem Schutze desinficirender Massregeln, und sollte sie auch das Gehirn freilegen, nicht mehr zu fürchten ist.